

[Derwent Week] 1999-29 [Patent No.] EP923219 A1 [Patentee] COGE/ALCATEL

[Title] Variable handling method, handling unit, exchange and remote communication terminal

[Primary Accession No.] 1999-339743 [Issue Date] 2002.03.05

[Inventors] REHER N

[Priority]

(Local) 1998.11.13 1998 EP440257

(Lasted) 1997.12.11 1997 DE1054994

(Earliest) 1997.12.11 1997 DE1054994

(Other) 1997.12.11 1997 DE1054994

[Designated States]

(Regional) AL, AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LI,

[IPC] H04M-001/66, H04M-003/38

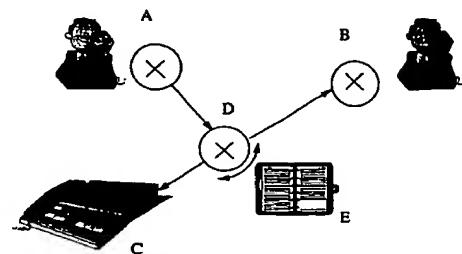
[Derwent Classification]

(EPI) W01

[Manual Code]

(Electrical) W01-B03C, W01-C02B4, W01-C02B6

**BEST AVAILABLE COPY**



**[Abstract]**

**Novelty:** An incoming call (A) is identified. The identification signal is scanned for a suffix dialling number and checked for a relationship with a preset group of identification signals. Either a preset reaction is triggered or a standard reaction for communication with a third party (B). These routines are processed by a handling unit (D), a telephone exchange and a remote communication terminal (C).

**Advantage:** Subscriber A can combine more than one number combination with subscriber B. This means that subscriber A can decide how wide he wants to make the authority given to him available depending on the importance and urgency of his call.

**Description of Drawing:** The figure shows a symbolic diagram of the processing routine in the present invention. Incoming call (A) Third party (B) Remote communication terminal (C) Handling unit (D)

⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

# Offenlegungsschrift

⑯ DE 197 54 994 A 1

⑯ Int. Cl. 6:

H 04 M 1/57

H 04 M 3/50

H 04 M 1/64

⑯ Aktenzeichen: 197 54 994.2  
⑯ Anmeldetag: 11. 12. 97  
⑯ Offenlegungstag: 17. 6. 99

⑯ Anmelder:

Alcatel, Paris, FR

⑯ Vertreter:

Brose, G., Dipl.-Ing., Pat.-Ass., 70435 Stuttgart

⑯ Erfinder:

Reher, Norbert, 70806 Kornwestheim, DE

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
zu ziehende Druckschriften:

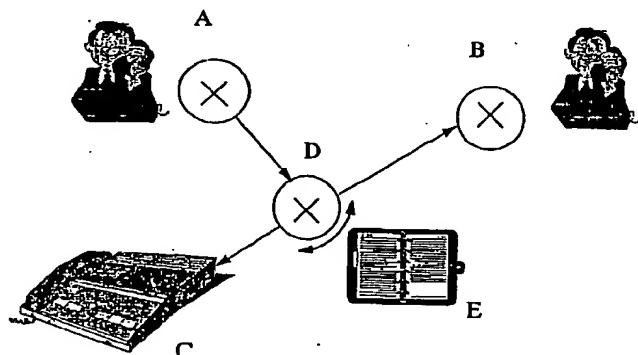
DE 195 42 034 A1  
DE 44 47 241 A1  
DE 44 37 856 A1  
DE 34 21 886 A1  
DE 31 39 508 A1  
DE 94 16 077 U1  
US 52 67 307  
UD 49 85 913

Anruf nur mit vereinbartem Code. In. ntz, Bd.45,  
1992, H.8, S.657;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑯ Verfahren zum unterschiedlichen Behandeln besonders gekennzeichneter Anrufe sowie eine Behandlungseinheit, eine Vermittlungsstelle und ein Fernmeldeendgerät dafür

⑯ Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum unterschiedlichen Behandeln besonders gekennzeichneter Anrufe mit den Schritten:  
- Erkennen eines Anrufs  
- Feststellen, ob ein Erkennungszeichen nachgewählt wird  
- Überprüfen, ob das Erkennungszeichen einer vorbestimmten Gruppe von Erkennungszeichen angehört  
- Entscheidung für eine vorbestimmte Reaktion oder für eine Standardreaktion  
- Durchführen der Reaktion,  
sowie eine Behandlungseinheit (D), eine Vermittlungsstelle und ein Fernmeldeendgerät (C).



DE 197 54 994 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum unterschiedlichen Behandeln besonders gekennzeichneter Anrufe, sowie eine Behandlungseinheit, eine Vermittlungsstelle und ein Fernmeldeendgerät zur Durchführung dieses Verfahrens.

Die Erreichbarkeit von Telephonteilnehmern hat sich durch Mobiltelephone, tragbare Telephone und automatische Rufum- und -weiterleitung stark erhöht. Einerseits ist das Telephon dadurch häufiger Quelle von Belästigungen, andererseits sind damit auch zum Teil nicht erkennbare zusätzliche Kosten verbunden. Es sind deshalb Maßnahmen bekannt, um sowohl diese Belästigungen, als auch diese zusätzlichen Kosten zumindest teilweise in den Griff zu bekommen. Hierzu werden vor allem Rufnummernsiebe, teils in Verbindung mit Zeitschaltungen, verwendet, um Anrufe (abgekürzt auch Rufe genannt) in vorbestimmter Weise zu behandeln. Eine solche unterschiedliche Behandlung kann darin liegen, daß beispielsweise bei Nacht besonders wichtige Anrufe durchgestellt werden, weniger wichtige auf den Anrufbeantworter geschaltet werden und der Rest unterdrückt wird. Bei Tag kann unterschieden werden zwischen Weiterleiten auch in den Fernbereich, Weiterleiten nur im Nahbereich und Schalten auf den Anrufbeantworter.

Diese bekannten Unterscheidungsmöglichkeiten setzen voraus, daß in irgendeiner Weise die Rufnummer des Anrufers in elektronisch verwertbarer Form zu Beginn des Anrufs übertragen wird. Ein Anrufer, der an sich berechtigt ist, auf Kosten des Angerufenen in den Fernbereich weitergeleitet zu werden, kann in weniger wichtigen Fällen nicht einmal darauf verzichten. Auch ist eine solche Berechtigung tatsächlich nicht an eine Person, sondern an einen Apparat gebunden. Damit können einerseits auch Unberechtigte bevorzugt behandelt werden, andererseits kann ein Berechtigter nicht von unterwegs seine Berechtigung geltend machen.

Hier schafft die Erfindung Abhilfe durch ein Verfahren nach der Lehre des Anspruchs 1, eine Behandlungseinheit nach der Lehre des Anspruchs 3, eine Vermittlungsstelle nach der Lehre des Anspruchs 4 und ein Fernmeldeendgerät nach der Lehre des Anspruchs 5.

Gemäß der Erfindung wird demnach eine sogenannte PIN (Personal Identification Number) verwendet, die beispielsweise von jedem beliebigen Apparat durch Nachwahl eingegeben werden kann, die aber nur der Berechtigte kennt. Die apparativen Einrichtungen hierzu können sowohl in einer separaten Behandlungseinheit untergebracht sein, beispielsweise in einem Zusatzgerät, das dem Telephon des Nutzers dieser Einrichtung vorgeschaltet ist, als auch in dessen Teilnehmervermittlungsstelle oder in einem seiner Fernmeldeendgeräte. Im wesentlichen wird die Erfindung programmgesteuert realisiert werden. Es ist deshalb auch eine Anwendung der Erfindung im Intelligenten Netz als Dienstleistung möglich.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind den Untersprüchen und der nachfolgenden Beschreibung zu entnehmen.

Im folgenden wird die Erfindung unter Zuhilfenahme der beiliegenden Zeichnungen weiter erläutert:

Fig. 1 zeigt ein Szenario, in dem das erfundungsgemäße Verfahren mit erfundungsgemäßen Mitteln durchgeführt wird.

Fig. 1 zeigt sehr symbolisch zwei Teilnehmer A und B mit Telekommunikationsausrüstungen, die ebenfalls mit A und B gekennzeichnet sind. Weiter enthält Fig. 1 ein Fernmeldeendgerät C, das dem Teilnehmer B gehört, und eine erfundungsgemäße Behandlungseinheit D mit einer separat dargestellten Entscheidungsliste E.

Nun versucht ein beliebiger Teilnehmer A, den Teilneh-

mer B zu einer Zeit telephonisch zu erreichen, zu der der Teilnehmer B unterwegs und nur für dringende Fälle mittels einer Rufumleitung unter der Telephonnummer eines Kunden erreichbar ist. Dieser Ruf des Teilnehmers A geht nun

5 an die Behandlungseinheit D, die dem Teilnehmer B zumindest zugeordnet ist, wenn nicht ihm gehört. Hat nun dieser anrufende Teilnehmer A keine besondere Berechtigung oder hat er zwar eine solche, weist sich aber nicht damit aus, weil er sie im Augenblick nicht geltend machen will, so geht sein  
10 Anruf an das Fernmeldeendgerät C, das ja gerade nicht besetzt ist. Ist das Fernmeldeendgerät C mit einem Anrufbeantworter ausgestattet, so kann eine Nachricht hinterlassen werden, andernfalls geht der Ruf ins Leere.

Hat dagegen dieser anrufende Teilnehmer A eine besondere Berechtigung und will sie auch geltend machen, so wählt er erfundungsgemäß eine mit dem Teilnehmer B vereinbarte Zahlenkombination als Erkennungszeichen nach. Dieses Erkennungszeichen wird in der Behandlungseinheit D anhand der Entscheidungsliste E ausgewertet. In der Entscheidungsliste E ist vermerkt, ob mit dem erhaltenen Erkennungszeichen die Berechtigung verbunden ist, auch zu dieser Zeit (z. B. Uhrzeit, Wochentag) und auch unter den gegebenen Umständen (gerufener Teilnehmer ist nur über einen Dritten erreichbar) weitergeleitet zu werden oder nicht. Je nach der erkannten Berechtigung wird nun von der Behandlungseinheit D entweder das Durchschalten auf das Fernmeldeendgerät C oder die Weiterleitung des Rufs veranlaßt.

Der Teilnehmer A kann mit dem Teilnehmer B auch mehr als eine Zahlenkombination vereinbart haben. Damit kann dann der Teilnehmer A jeweils entscheiden, wieweit er die ihm gegebene Berechtigung in Abhängigkeit von der Wichtigkeit und Dringlichkeit seines Anrufs geltend machen will.

An sich genügt es, wenn für jede Art der Berechtigung mit allen gleichermaßen berechtigten Teilnehmern dieselbe Zahlenkombination vereinbart wird. Um jedoch die Berechtigungen auch zu ändern, insbesondere diese einzeln zurückzunehmen, sind individuelle Zahlenkombinationen vorzuziehen. In der Anwendung macht dies keine Probleme, da hierfür heutzutage ohnehin nur programmgesteuerte Auswertungen in Betracht gezogen werden, wo dann die Entscheidungslisten nur noch elektronische Datenspeicher sind.

Primär setzt die Erfindung auf eine manuell mögliche Nachwahlmöglichkeit, um den Inhaber einer damit verbundenen Berechtigung in die Lage zu versetzen, diese Berechtigung auch von Fremdapparaten aus zu nutzen. Dafür geeignete Apparate mit Mehrfrequenzwahl sind sehr verbreitet; auch ist es möglich, mittels eines Zusatzgeräts solche Mehrfrequenzwahltonen auch akustisch einzuspeisen. Es soll aber nicht ausgeschlossen werden, daß das Erkennungszeichen automatisch eingespeist wird, wenn die Wahl mit Hilfe einer Zielwahltaste oder einer vergleichbaren Einrichtung erfolgt. In diesem Fall ist auch eine an die Wahl anschließende Übertragung beispielsweise durch ISDN-Signalisierung, alternativ oder ausschließlich, als solche Nachwahl geeignet. Selbstverständlich sind in diesem Fall die Erkennungszeichen nicht auf Zahlenkombinationen beschränkt.

Die Behandlungseinheit D kann eine selbständige Einheit sein, die beim Teilnehmer B in die Leitung zu seinem Fernmeldeendgerät C eingeschleift ist. Allerdings muß dann eine Möglichkeit geschaffen sein, um von hier aus beispielsweise eine Weiterleitung überhaupt möglich zu machen. Bei kleineren Hausanlagen kann dies durchaus gegeben sein. Auch ist die Weiterleitung nicht die einzige Möglichkeit, die mit einer erfundungsgemäßen Behandlungseinheit D eröffnet werden soll.

Die Behandlungseinheit D kann aber auch in das Fernmeldeendgerät C integriert sein, um beispielsweise zwi-

schen einem ebenfalls integrierten Anrufbeantworter und dem Telephon selbst umzuschalten, insbesondere den Wecker zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Die Behandlungseinheit D kann aber auch Teil des Fernmeldenetzes, insbesondere der Vermittlungsstelle sein, an die der Teilnehmer B angeschlossen ist. In diesem Fall wird die Behandlungseinheit D bevorzugt für mehrere Teilnehmer gemeinsam vorgesehen sein. Auch eine Realisierung als Bestandteil des Intelligenten Netzes ist möglich. Insbesondere im letzten Fall ist die Behandlungseinheit D letztlich nur ein Programmteil im Rechner des diesen Dienst anbietenden Diensteanbieters.

## Patentansprüche

15

1. Verfahren zum unterschiedlichen Behandeln besonders gekennzeichneter Anrufe mit den Schritten:—

Erkennen eines Anrufs

- Feststellen, ob ein Erkennungszeichen nachgewählt wird
- Überprüfen, ob das Erkennungszeichen einer vorbestimmten Gruppe von Erkennungszeichen angehört
- Entscheidung für eine vorbestimmte Reaktion oder für eine Standardreaktion
- Durchführen der Reaktion.

20

25

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß durch das jeweils festgestellte Erkennungszeichen eine bestimmte von mehreren vorbestimmten Reaktionen ausgelöst wird.

30

3. Behandlungseinheit (D) zum unterschiedlichen Behandeln besonders gekennzeichneter Anrufe mit Mitteln zum Erkennen eines Anrufs, zum Feststellen, ob ein Erkennungszeichen nachgewählt wird, zum Überprüfen, ob das Erkennungszeichen einer vorbestimmten Gruppe von Erkennungszeichen angehört, zur Entscheidung für eine vorbestimmte Reaktion oder für eine Standardreaktion und zum Durchführen der Reaktion.

35

4. Vermittlungsstelle mit einer Behandlungseinheit (D) zum unterschiedlichen Behandeln besonders gekennzeichneter Anrufe, mit Mitteln zum Erkennen eines Anrufs, zum Feststellen, ob ein Erkennungszeichen nachgewählt wird, zum Überprüfen, ob das Erkennungszeichen einer vorbestimmten Gruppe von Erkennungszeichen angehört, zur Entscheidung für eine vorbestimmte Reaktion oder für eine Standardreaktion und zum Durchführen der Reaktion.

40

45

5. Fernmeldeendgerät (C) mit einer Behandlungseinheit (D) zum unterschiedlichen Behandeln besonders gekennzeichneter Anrufe, mit Mitteln zum Erkennen eines Anrufs, zum Feststellen, ob ein Erkennungszeichen nachgewählt wird, zum Überprüfen, ob das Erkennungszeichen einer vorbestimmten Gruppe von Erkennungszeichen angehört, zur Entscheidung für eine vorbestimmte Reaktion oder für eine Standardreaktion und zum Durchführen der Reaktion.

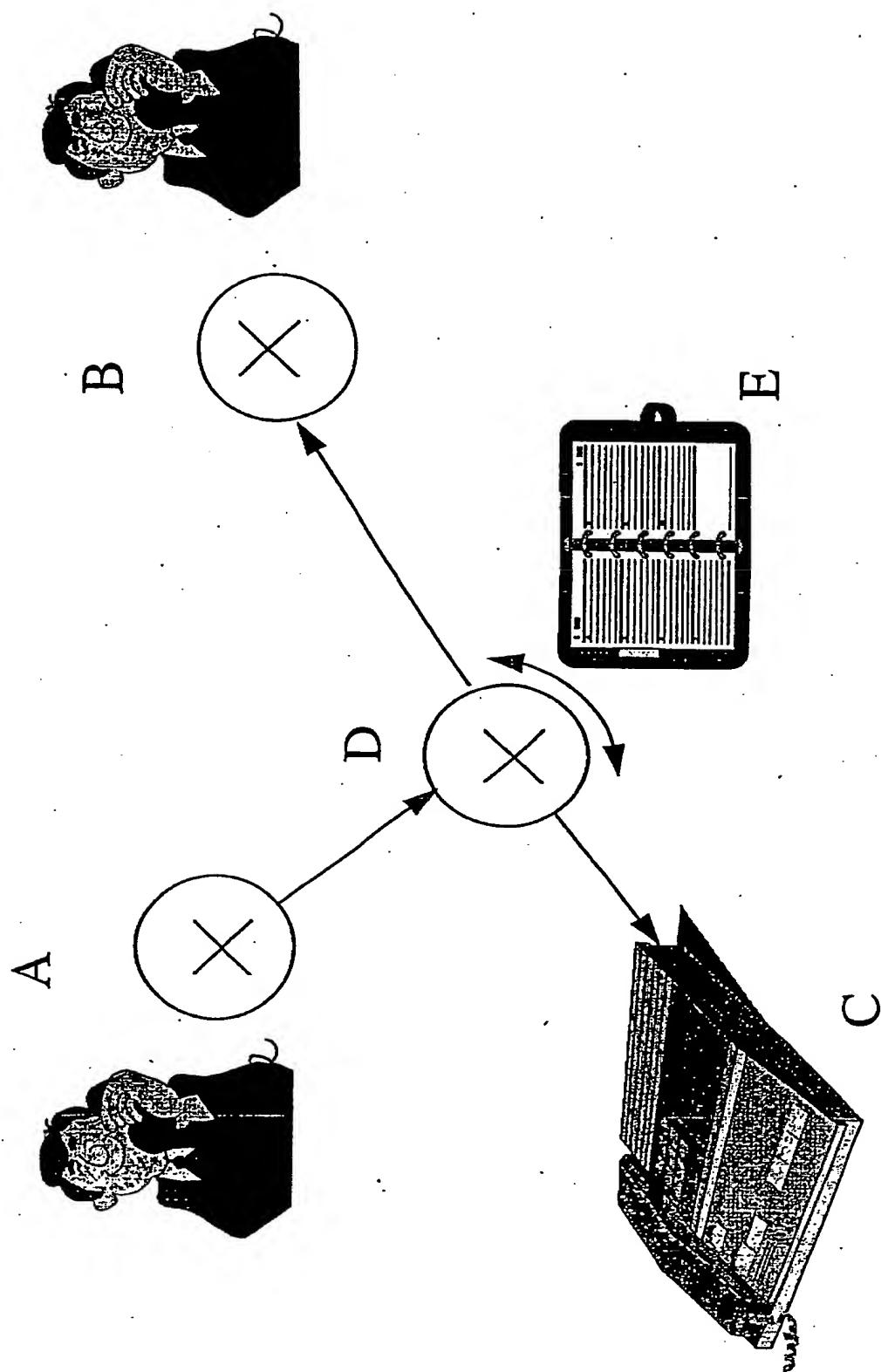
50

55

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

60

65



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** Dark Pictures

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**